



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
МАШИНОБУДУВАННЯ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	ПОСТАНОВКА ТА РІШЕННЯ НАУКОВИХ ПРОБЛЕМ В АПК
Викладач (-і)	Василь САЛО, доктор технічних наук, професор, професор кафедри сільськогосподарського машинобудування, https://sgm.kntu.kr.ua/kafedra/salo-vasyl-mykhailovych
Контактний тел.	+38(0522)-390-472
Е-mail:	salovm@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	Вибіркова дисципліна фахової підготовки, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна вивчається після засвоєння наступних дисциплін: «Вища математика», «Фізика», «Деталі машин», «Технічна механіка», «Опір матеріалів», «Основи комп'ютерної техніки», «Теорія механізмів та машин».

1. Мета і завдання дисципліни

Метою дисципліни є навчити магістрантів самостійно правильно формулювати завдання наукового дослідження, а також навичками системного аналізу технологічних процесів із використанням математичних моделей для визначення оптимальних режимів, конструктивних параметрів та інших характеристик сільськогосподарських машин.

Завданням вивчення дисципліни є розвиток у студентів системного мислення.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен **знати:**

- перспективні завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів, основні тенденції інноваційного розвитку технологій галузі.
- передові для АПК наукові факти, концепції, теорії, принципи та особливості їх застосовувати для розв'язання складних задач технічного забезпечення АПК і його сталого розвитку.
- засади технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі вирішення наукових проблем.
- основні засади механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
- процеси агропромислового виробництва, шляхи їх практичного використання.

вміти:

- вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- обробляти та аналізувати інформації з різних джерел.
- бути критичним і самокритичним.
- генерувати нові ідеї.
- ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення.
- аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
- відшуковувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- планувати і виконувати наукові дослідження у сфері АПК, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

набути соціальних навичок (soft-skills):

- лідерство та здатність як автономної, так і командної роботи під час реалізації проектів;
- здатність розв'язувати комплексні задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності в невизначених умовах.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчальних

дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Проведення наукового дослідження

Тема 1. Методологічні та організаційні основи наукових досліджень

- 1.1. Організація науково-дослідницької роботи в Україні
- 1.2. Методологічні основи наукового пізнання та творчості

Тема 2. Організація наукових досліджень та науково-дослідницьких робіт

- 2.1. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР
- 2.2. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації
- 2.3. Проведення теоретичних досліджень
- 2.4. Експериментальні дослідження

Тема 3. Обробка результатів досліджень та оформлення результатів НДР

- 3.1. Обробка результатів експериментальних досліджень
- 3.2. Оформлення результатів наукової роботи
- 3.3. Впровадження та ефективність наукових досліджень

Тема 4. Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР

- 4.1. Поняття наукової проблеми
- 4.2. Поняття теми дослідження та її формулювання
- 4.3. Визначення предмета та об'єкта дослідження
- 4.4. Мета і завдання дослідження
- 4.5. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи НДР

Змістовий модуль 2. Представлення результатів наукового дослідження

Тема 5. Аналіз проблеми та вибір теми

- 5.1. Поняття проблеми
- 5.2. Напрями педагогічних досліджень
- 5.3. Актуальність наукової проблеми
- 5.4. Огляд стану проблеми

Тема 6. Сучасне наукове пізнання

- 6.1. Значення сучасного наукового пізнання
- 6.2. Суть наукової проблеми
- 6.3. Постановка проблеми, її формулювання
- 6.4. Наукова гіпотеза
- 6.5. Поняття теми дослідження та її формулювання
- 6.6. Визначення предмета та об'єкта дослідження
- 6.7. Мета і завдання дослідження
- 6.8. Порядок здійснення наукового дослідження. Етапи НДР

Тема 7. Наукові факти і їх роль в науковому дослідженні

- 7.1. Форми нового знання
- 7.2. Поняття наукової проблеми, її постановка і формулювання
- 7.3. Зміст наукової гіпотези, її висунення і обґрунтування
- 7.4. Суть наукової теорії, її роль в науковому дослідженні

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, рубіжний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: залік.

Контроль знань і умінь (поточний і підсумковий) з дисципліни здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу навчальної роботи (засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи, виконання лабораторно-практичних та індивідуальних завдань), для оцінювання якої призначається 100 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу під час аудиторних занять і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

Навчальний план передбачає при вивченні навчальної дисципліни виконання певних видів робіт на лекційних і лабораторно-практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, інших видів навчальної діяльності, тому оцінка здобувачам вищої освіти вище 60 балів може виставлятися без виконання ними підсумкової залікової роботи. В такому разі виставлення оцінки підсумкового семестрового контролю не передбачає обов'язкової присутності здобувача вищої освіти на заліку. У разі, якщо сума рейтингових балів менша ніж 60, але виконані умови допуску до семестрового контролю, здобувач вищої освіти виконує на останньому за розкладом занятті залікову контрольну роботу. За бажанням, здобувач вищої освіти має право на виконання залікової контрольної роботи з метою підвищення кількості балів, які були набрані ним протягом семестру.

6. Рекомендована література

Основна

1. Осипов І.М., Сисоліна І.П. Постановка та рішення наукових проблем в дослідженнях сільськогосподарських машин: Методичні вказівки до виконання практичних робіт. – Кропивницький: ЦНТУ, 2019. – 106 с.
2. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. - Суми: СумДПУ, 2016. - 260 с.
3. Основи наукових досліджень та інженерної творчості: Навч. посіб. / О.Ю. Черноусенко, О.О. Чепелюк, Д.В. Риндюк. - К.: КПІ, 2016. - 270 с.
4. Методологія та організація наукових досліджень / І.С. Добронравова, О.В. Руденко, Л.І. Сидоренко та ін.; за ред. І.С. Добронравової (ч. 1), О.В. Руденко (ч. 2). - К.: ВПЦ «Київський університет», 2018. - 607 с.
5. Гуторов О.І. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посіб. - Х.: ХНАУ, 2017. - 272 с.

Додаткова

1. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» №1977-ХІІ із змінами від 19 грудня 2006 р.
2. Кодекс наукової етики (Проект). – К.: Українська федерація вчених; Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України, 2005. – 8 с.
3. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента: Навч. посібник / Я.Я.Чорненький, Н.В. Чорненька, С.Б. Рибак та ін. – К.: ВД«Професіонал», 2006. – 208 с.
4. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.
5. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / В.І. Зацеркований, І.В. Тішаєв, В.К. Демидов. - Ніжин: НДУ, 2017. - 236 с.
6. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / С.В. Каламбет, С.І. Іванов, Ю.В. Півняк - Дн-вськ.: Вид-во Маковецький, 2015. - 191 с.
7. Юринєць В.Є. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. - Львів: ЛНУ, 2011. - 178 с.
8. Конверський А.Є. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 352 с.
9. Тарелкін Ю.П., Цикін В.О. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. - Суми: СумДПУ, 2010. - 196 с.
- 10.Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. - К.: Видавничий Дім «Слово», 2004. - 240 с.
- 11.Основи наукових досліджень: Навч. посіб. / В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко та ін. - Л.: Ромус-Поліграф, 2002. - 128 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://dspace.kntu.kr.ua/> .
2. <http://moodle.kntu.kr.ua/my/> .
3. <https://books.google.com.ua/> .